デジタルカッタ　取扱説明書

ZKC-16（シャー刃タイプ）、ZKC-16T（薄刃タイプ）
ZKC-16A（シャー刃スピードアップタイプ）、
ZKC-16AT（薄刃スピードアップタイプ）



もくじ

●取扱説明書をよくお読みになり、製品を安全にお使いください
●ご不明な点は、お気軽にご連絡ください。
　連絡先は裏に記載してあります。



はじめに

デジタルカッタは、高精度デジタル汎用小型切断機です。

特徴

1.多種多様のワーク切断が可能

2.シャー刃と薄刃の交換が可能

3.ローラギャップ調整機構付き

4.電源入力は100V～240Vに標準対応

適合材料

シャー刃タイプ	薄刃タイプ
●ガラスクロスチューブ	●ビニールチューブ
●絶縁電線	●ゴムチューブ
●スズメッキ線	●絶縁電線
●テフロンチューブ	●光ファイバーケーブル（プラスチックファイバ）
●シリコンチューブ	●テープハンダ
●テープハンダ	●テフロンチューブ
●絶縁紙	●シリコンチューブ
●ラミネートシート	●プラスチック　　など
●フィルム　　など	

※幅20㎜、高さ5㎜以下の材料に限る

デジタルカッタの刃には2タイプあります

■シャー刃タイプ
耐久性に優れた特殊鋼によるシャー刃を採用したデジタルカッタです。アルミ・銅などの比較的柔らかい金属やガラス繊維入りの材料の切断が可能です。刃が摩耗して切れ味が落ちたら、刃面を再研磨して、お使い下さい。



■薄刃タイプ
シャープな切れ味が特徴の薄刃を採用したデジタルカッタです。特にチューブ類でまっすぐな切断面が必要な時に最適です。
切れ味が落ちたら、新しい薄刃ＺＨＴ－１６と交換してお使い下さい。



お使いになる前に、「安全にお使いいただくために」をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。この製品は、適合材料の切断を目的として設計・製造されています。その他の用途には使用しないで下さい。
この警告を無視した結果生じた損害の補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承下さい。

安全にお使いいただくために

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損傷を未然に防止するためのものです。内容をよく理解してから製品をお使い下さい。

⚠ 警告

この警告事項に反した取り扱いをすると、死亡または重傷を負う場合がある内容を示しています。

⚠ 注意

この注意事項に反した取り扱いをすると、損傷を負う、または物質損害が発生する場合がある内容を示しています。

重 要

製品を正しくお使いいただくために、お客様に必ず守っていただきたい事項を本文中の関連する取り扱い項目に記載しています。

⚠ 警告

全般

●爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばでは使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。

●設置、接続、移動、点検、故障診断の作業は、適切な資格を有する人が行ってください。火災・感電・けがの原因になります。

移動・設置

●移動したり設置するときは、電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電・けがの原因になります。

接続

●交流100～240V 以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工しないでください。火災・感電の原因になります。
●濡れた手で電源コードのプラグを抜き差ししないでください。感電の原因になります。
●電源コードのアース線を接地してください。漏電すると、感電の原因になります。
  ●コンセントや電源ボックス内にアース専用端子が設けられている場合、その端子にアース線を確実に接続してください。
  ●地面がやわらかい場合、地下40cmくらいまでアース棒を打ち込むと安全です。
●交換用ヒューズは、指定のものを使用してください。火災・感電・故障の原因になります。

運転

●刃もしくは刃受の交換を行なうとき以外は、保護具(フィンガーガード)ははずさないでください。けがの原因になります。
●材料投入口に、指を入れないでください。けがの原因になります。
●発熱、煙、異臭などの異常が起きたときは、ただちに電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。

保守・点検

●内部の修理、分解、および改造は行なわないでください。火災・感電・けがの原因になります。取扱説明書で指示した項目以外の内部の点検や保守は、弊社またはお買い求めの販売店にお問い合わせください。
●刃と刃受を交換するときは、電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。感電・けがの原因になります。
●移動、給油、部品の交換時は電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。感電や、思わぬ始動でけがの原因になります。

⚠ 注意

接続

●電源コードのプラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因になります。

運転

●カッター刃を手動で動かす時は、電源を切ってください。けがの原因になります。
●髪の毛、ネクタイ、ブレスレット、着衣の袖などを材料投入口に垂らさないでください。引き込まれて、けがの原因になります。
●停電時や、保護装置が働いてモーターが停止した場合、電源スイッチを切ってください。突然の再起動によるけがの原因になります。
●異常が発生したときは、直ちに電源スイッチを切ってください。感電、けが、火災の原因になります。

保守・点検

●素手で、カッター刃に触れないでください。けがの原因になります。
●刃もしくは刃受の交換を行なうとき以外は、保護具(フィンガーガード)ははずさないでください。けがの原因になります。
●ローラを交換するときは、必ずスイッチを切り、電源コードを抜いてから行なってください。
●材料を取り除くときは必ず電源スイッチをOFF にし、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。感電、けがの原因になります。
●刃の周辺の材料を取り除くときに、ピンセットなどの工具を使用してください。（刃を外しておくことをおすすめします。）思わぬけがをする原因になります。

廃棄

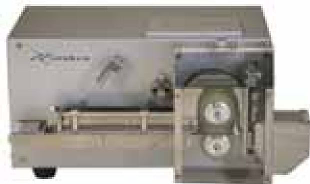
●デジタルカッタを廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

準　備

製品の確認

パッケージを開封し、次のものがすべて揃っていることを確認してください。
不足している場合や破損している場合は、お買い求めの販売店までご連絡ください。

●デジタルカッタ（１台）

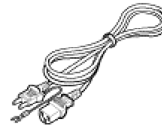


●六角レンチ



対辺１.５㎜　：１本
対辺２㎜　　：１本
対辺２.５㎜　：１本
対辺３㎜　　：１本

●電源コード（１本）



●取扱説明書（１部）

※薄刃タイプには、さらに次の品が付属しています。
　薄刃（５枚入り）１セット
　刃受（５枚入り）１セット

保守部品及びオプショナル部品

●薄刃ユニット
（ＺＵＴ１６）
(刃受台と薄刃ホルダー)
薄刃と刃受はついていません





●可動刃（上刃）
（ＺＨＵ１６）



●薄刃　（２０枚入）
（ＺＨＴ１６）



●ローラ（2個/set）
（ＺＲ１６－Ｕ）



●固定刃（下刃）
（ＺＨＳ１６）



●刃受　（１０枚入）
（ＺＨＭ１６）



各部の名称

ＺＫＣ－１６／ＺＫＣ－１６Ｔ、ＺＫＣ－１６Ａ／ＺＫＣ－１６ＡＴ

① **電源スイッチ**
「Ｉ」側へ倒すと電源が入り、操作パネルの表示がＯＮになります。
電源を切るときは、「○」側に倒してください。

② **材料検知バー**
材料の上にのせておくと、材料がなくなったとき下に落ち、送り動作が停止されます。
同時に、タッチパネルには材料切れが表示されます。

③ **走行ガイド**
材料がローラに正しく送り込まれるように案内するガイドです。ｶﾞｲﾄﾞ位置は、材料の幅に合わせて調整できます。

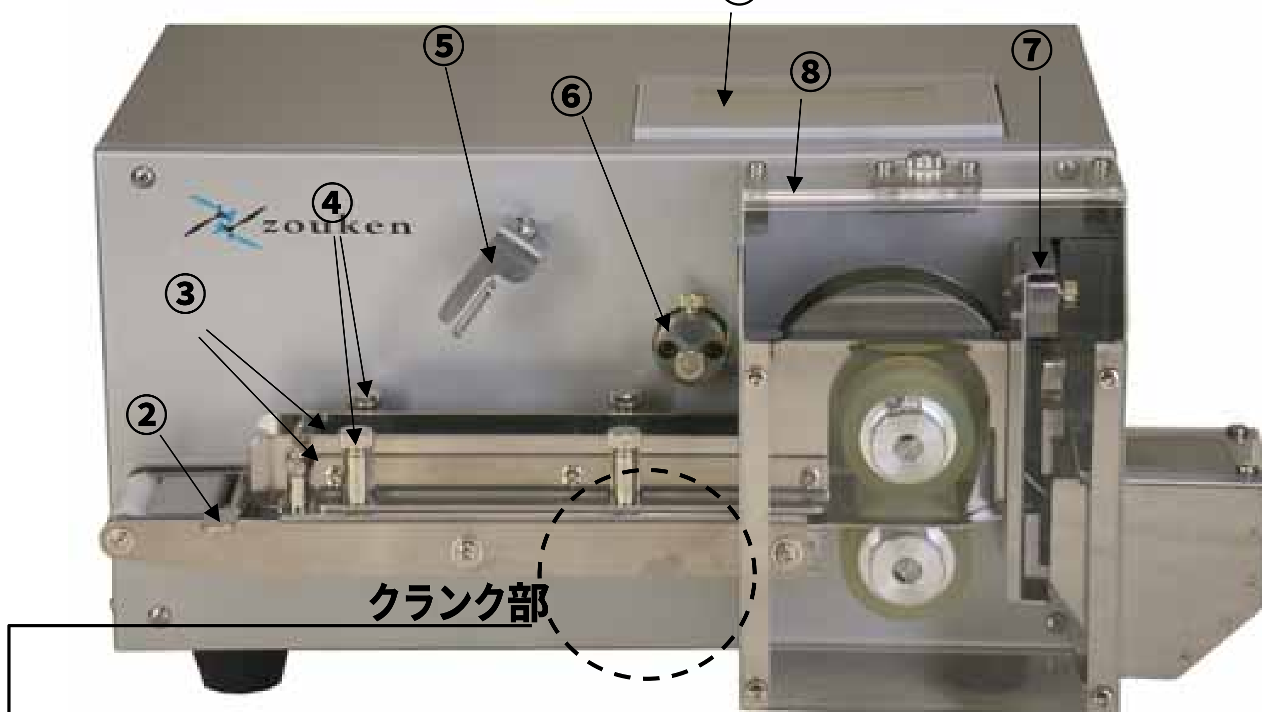
④ **ガイドねじ**
走行ガイドの間隔を調整した後固定するときに使用します。

⑤ **ローラレバー**
材料をセットするとき、このレバーＯＰＥＮ側にまわして上ローラを持ち上げます。

⑥ **ローラ隙間調整ネジ**
上ローラと下ローラの隙間を調整します。
時計方向に回すと、ローラの隙間が広がります。

⑦ **上ガイド**
材料の先端部が浮き上がらないで固定刃（または刃受）の近くに送り込まれるように、材料を案内するガイドです。

⑧ **ローラーカバー**
(インターロックスイッチ付)
ローラーカバーを取り外すと自動的に電源が切れます。







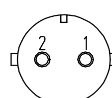
クランク部

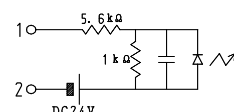
⑨ **クランク手動口**
時計方向に回すと、ローラーが回転します。
反時計方向に回すと、刃が上下します。
回す際には３㎜のレンチを使用してください。

⑩ **インレット**
電源コードを接続します。

⑪ **停止信号用コネクタ**
停止信号が外部から入力されると、タッチパネルに「外部停止」が表示され停止します。（端子の１ピンー２ピンを短絡すると、外部停止します。）
材料フィーダＺＫＦ－２５を使用中に材料が張ってしまったとき、本機を停止させます。

ピン配置図　　内部回路図





1:DC24V OUT
2:GND

最小ON電圧:19.2V　最小ON電流:3mA

配線には専用のプラグを使用してください。
短絡用の接点には、上記の最小ＯＮ電圧、最小ＯＮ電流以上となるものを使用してください。
ＺＫＦ－２５を使用する場合は、ＺＫＦ-２５付属の専用ケーブルで接続します。

接続ケーブルを作製なさる場合は下記のプラグをご使用下さい。
型　式　　　：ＲＭ１２ＢＰＥ－２ＰＨ
メーカー　　：ヒロセ電機

⑫ **タッチパネル**
デジタルカッタの操作や、状態を表示します。

設　置

⚠ 警告

●設置、接続、移動、点検、故障診断の作業は、適切な資格を有する人が行なってください。火災・感電・けがの原因になります。
●交流100V～240V以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電・けがの原因になります。
●電源コードを傷つけたり、破損したり、加工しないでください。火災・感電の原因になります。
●濡れた手で電源コードを抜き差ししないでください。感電の原因になります。
●電源コードのアース線を接地してください。漏電すると、感電の原因になります。
・コンセントや電源ボックス内にアース専用端子が設けられている場合、その端子にアース線を確実に接続してください。
・地面がやわらかい場合、地下40cmくらいまでアース棒を打ち込むと安全です。
●内部の修理、分解、および改造は行なわないでください。火災・感電・けがの原因になります。

⚠ 注意

●電源コードのプラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因になります。
●刃もしくは刃受の交換を行うとき以外は、保護具（ローラカバー）ははずさないでください。けがの原因になります。

■付属品の取り扱いについて

電源コード
●デジタルカッタ本体の側面にある電源入力部にプラグを確実に差し込みます。もう一方のプラグは、ＡＣ100Ｖ/1Ａ～ＡＣ240Ｖ/0.42Ａ以上の電流容量の電源コンセントに差し込んでください。付属の電源コードは日本国内用です。ＡＣ１００Ｖ以外で使用する場合は、別途電源コードをお買い求め下さい。
●電源コードのプラグをコンセントに差し込む前に、デジタルカッタ本体の電源スイッチがＯＦＦになっていることを必ず確認してください。

■設置場所

この製品は、屋内での使用を条件に設計・製造されたものです。デジタルカッタ本体のまわりに、引っかけやすいものやローラーに巻き込まれやすいものを置かないでください。
電源入力部の上方やカバーにある通風口をふさがないでください。内部の温度上昇を防ぐため、通風口をあけています。風通しがよく、点検が容易な次のような場所に設置してください。
●屋内
●使用周囲温度　０℃～＋３５℃
●使用周囲湿度　８５％以下(結露しないところ)
●爆発性雰囲気や有害な雰囲気でないところ
●直射日光が当たらないところ
●水(雨風や水滴)、油(油滴)、およびその他の液体がかからないところ
●連続的な振動や、過度の衝撃が加わらないところ

■設置台

デジタルカッタは、机・作業台などの平らなしっかりしたところに置いて、お使いください。

■安全にお使いください

デジタルカッタは、下記のように安全性を考慮した設計になっていますが、安全装備を取りはずすような危険な行為は避け、安全にお使いください。

●安全スイッチ
ローラカバーを取りはずすと自動的に電源をＯＦＦにし、切断動作ができないようにするスイッチを設けています。

●ローラーカバー
可動部に手が触れないように、可動部を覆うカバーを取り付けています。

■静電気について

静電気を帯びやすい材料を切断する場合、静電気除去装置などで、デジタルカッタ本体および材料の静電気を除去してお使いください。
湿度の低い部屋でお使いになると、静電気が生じやすくなります。
静電気が生じると、切断動作が停止したり、切断寸法がバラついたり、またデジタルカッタ本体の内部回路が破壊されることがあります。

※材料が絶縁電線の場合、電線端末の被覆を取り、電線端末の導体部を接地すると、静電気を除去するのに効果的です。

電源の接続

⚠ 警告

●移動したり設置するときは、電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。感電・けがの原因になります。

電源コードは付属しています。
電源スイッチが「○」側に倒れていることを確認してから、接続してください。

重要
電源コードを抜くときは、コンセント側のプラグを先に抜いてください。

１.電源コードをデジタルカッタのインレットに差し込む
２.電源コードのプラグをコンセントに差し込む
３.電源コードのアース線をコンセントのアース端子に接続する

操作の手順

⚠ 警告

●ローラを覆っているカバー（ローラカバー）ははずさないでください。ローラやギヤにはさまれて、けがの原因になります。
●ケーブル差し込み口に、指を入れないでください。けがの原因になります。
●発熱、煙、異臭などの異常が起きたときは、ただちに電源スイッチを切り、電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。そのまま使用すると、火災・感電の原因になります。

⚠ 注意

●クランク手動時は、電源を切ってください。けがの原因になります。
●髪の毛、ネクタイ、ブレスレット、着衣の袖などを材料投入口にたらさないでください。引き込まれて、けがの原因になります。
●停電時や、保護装置が働いてモータが停止した場合、電源スイッチを切ってください。突然の再起動によるけがの原因になります。
●異常が発生したときは、ただちに電源スイッチを切ってください。感電、けが、火災の原因になります。

次のような手順で切断作業を行ってください。

1．材料をセットする

1 電源がＯＦＦになっていることを確認する

2 ローラカバーを固定しているネジ（１本）をゆるめ、ローラカバーを取りはずします。

3 走行ガイドを広げる

ガイドねじ（左右各２本）を緩め、走行ガイドを左右に広げます。

4 上ローラを上げる

ローラレバーを時計回りにＯＰＥＮの位置まで回し、上ローラを上げます。ローラレバーをＯＰＥＮの位置まで回すと、その位置で保持されます。



5 材料を入れる

１．材料検知バーを上げて、ワークガイドローラと材料検知バーの間に材料を通します。

２．材料は上下ローラの間を通し、先端を刃から少し出しておきます。

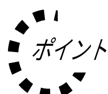
ポイント

材料の材質、曲がりの具合、くせによって、ローラの先で引っかかる場合があります。その場合は材料をまっすぐに延ばしてから、セットして下さい。

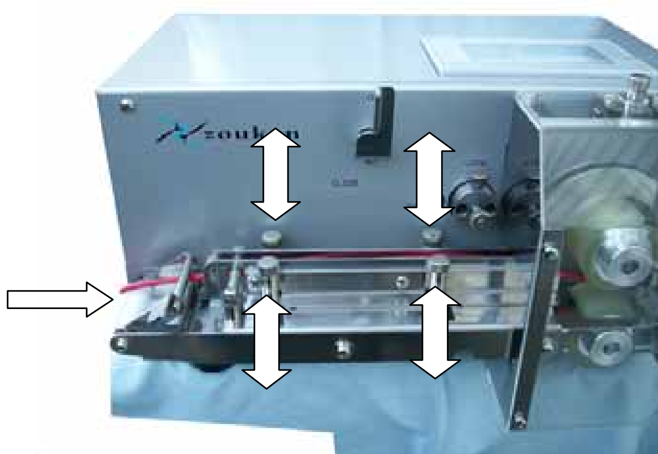
6 走行ガイドを合わせる

１．走行ガイド（２個）を材料の幅より
　少し広くします。

２．走行ガイドの位置が決まったら、
　ガイドねじ（４個）をしっかり
　締め付けます。



走行ガイドの間隔は、材料の幅より
０．５㎜程度広く、２本を平行にして、
刃に対して直角になるようにして
ください。



7 材料のはさみ込みの確認

１．ローラレバーを反時計回りにＣＬＯＳＥの位置まで回し、上下ローラの間に材料を
　はさみ込みます。

２．ローラーの隙間が広い場合は、ローラ隙間調整ネジを反時計方向に回して、隙間を狭
　くして下さい。

※ローラレバーをＣＬＯＳＥの位置まで回し、材料を固定して下さい。

8 上下ローラの隙間

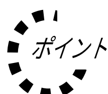
材料を挟んだ状態で材料をつぶしすぎている場合は、ローラ隙間調整ネジを時計方向に回し、ローラの隙間を広げて下さい。
つぶしすぎていなければ、ローラ隙間調整は不要です。

※注意！
強く押さえつけると、材料が変形する場合があります。
あまりつぶしたくない材料などの場合は、隙間を調整してください。

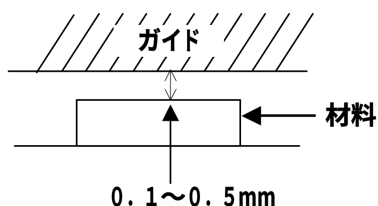
9 上ガイドの位置を調整

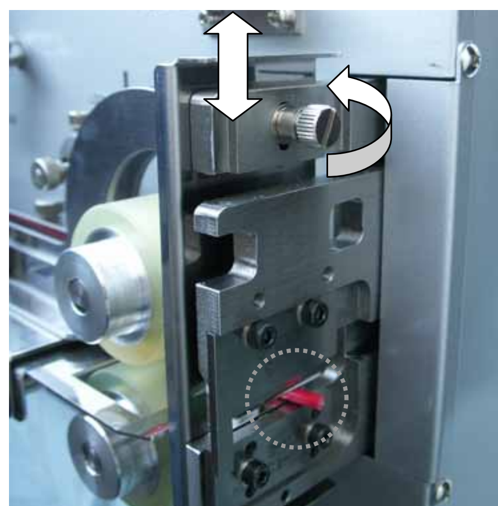
１.ローラーカバーを外す。

２.ネジをゆるめ、上ガイドを上下させて、
　材料より少し高めにしてください。



材料面（厚み）より０．１～０．５㎜
程度高くなるように調整してください。

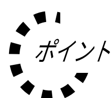




10 ローラカバーを取り付け、ネジ（１本）で固定して下さい。

2．電源をONにする

電源を投入すると、刃が上下して、ホームポジションを探す動作をします。
その際に、材料の先端を切り落とします。
電源投入後、材料を動かした場合は、切断キーを押し、材料の先端をきり落としてください。



材料の全部、または一部に切れ残りがある場合は、

シャー刃の場合：
刃のすり合わせ調整を行って下さい
Ｐ１５

薄刃の場合
刃の切り込み調整を行ってください
Ｐ１７

重要

電源のＯＮ／ＯＦＦを短時間（約２秒以内）で繰り返さないでください。可動刃が誤動作する恐れがあります。

4．切断寸法を調整する

1 **切断する材料の長さを設定する**
１２ページのデータ設定手順の“１．長さ設定”を行います。



太い絶縁チューブなどを切断する場合は、「１００㎜/s」程度に設定にするのが適当です。

2 **材料を送る、送り速度を設定する**
１２ページのデータ設定手順の“２．速度設定”を「２７５㎜/s」に設定します。

3 **切断する材料の切断数を「１」に設定する**
１３ページのデータ設定手順の“３．数設定”を「１」に設定します。

4 **材料を仮切断する**
開始 キーを押し、材料を１回だけ切断します。

5 **材料の長さを確認する**
切断された材料の長さが設定した寸法どおりになっているか確認します。

6 **材料が設定どおり切断されていない場合は、下記の操作を行う**
ばらつきが大きい場合は、最初に２１ページ“正常に動作しないとき”を確認してください。

切断された材料の長さが設定どおりでないとき

＜材料がスムーズに送られているか、材料の送りを確認します。＞

■手動補正の場合

設定値と実測値の差だけ、切断長さの設定値を加減します。

設定値	実測値	変更設定値
20.0mm	20.5mm	19.5mm
20.0mm	19.5mm	20.5mm

■自動補正の場合

実測値を入力します。（実測値を入力すると、下記の計算を自動で行い、補正値が設定されます。）

※実測値の入力方法はＰ　　補正値の入力を参照してください。

設定値	実測値	試算式	補正値
20.0mm	20.5mm	(1－20.5÷20)×100＝－2.5	－2.5%
20.0mm	19.5mm	(1－19.5÷20)×100＝2.5	＋2.5%

●切断長さが異なっても、この補正率は適用されます

重 要

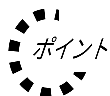
・材料をローラに挟んだまましばらく放置した後、切断動作をおこなうと、材料によっては長さが伸びて切断開始直後の寸法とその後の連続動作で切断した寸法が異なる場合があります。

・切断精度を必要とする場合には、ローラに挟まれて伸びてしまった部分（約１００㎜）の材料を切断し処分してください。
また、このような材料を切断する場合は、材料をセットした直後に切断長さを１００㎜（数設定は１）に設定し、１００㎜分の材料を処分してから、連続運転を行ってください。

5．連続切断をする

1 操作パネルで“数の設定”をします
１３ページ“数の設定”を参照

2 開始 キーを押します



この操作で、設定した数だけ材料が切断されます。
切断が終わると、ブザーが約２秒間鳴ります。

6．作業終了後、電源をＯＦＦにする

7．材料を取り出す

ローラレバーをＯＰＥＮの方向に回し、上ローラが上がったら、材料を引き抜きます。

タッチパネルの画面と使い方

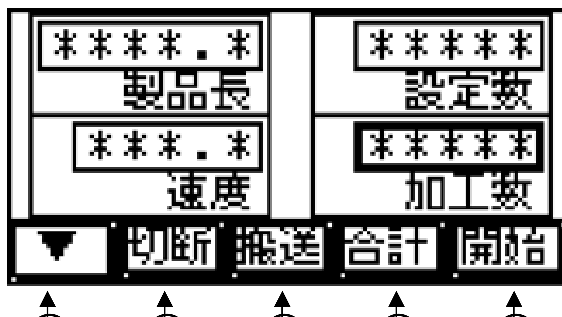
データ設定方法

電源をＯＮにすると、起動画面が表示されます。
起動画面を約２秒間表示した後、メイン画面が表示されます。

メイン画面

停止中

メイン画面１



メイン画面２



① **画面切替キー**
このキーを押すと、メイン画面１とメイン画面２の切り替えを行います。メイン画面１の画面切替キーを押すと、メイン画面２に切り替わり、メイン画面２の画面切替キーを押すと、メイン画面１に切り替わります。

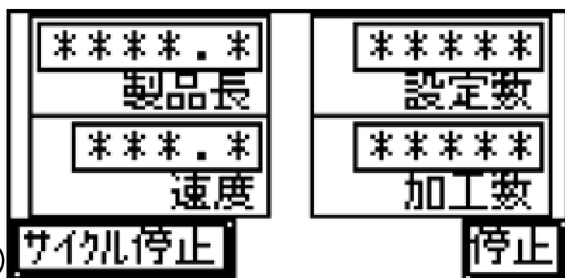
② **切断キー**
このキーを押すと、切断動作をおこないます。材料をセットした際の先端合わせに使用します。
エラー停止などにより、可動刃が待機位置にない場合、切断キーを押し、待機位置に戻します。
途中停止中に切断キーを押すと、加工数は保持されますが途中停止までの送り量はリセット（解除）されます。

③ **搬送キー**
このキーを押すと、材料送り動作をおこないます。
途中停止中に搬送キーを押すと、加工数は保持されますが途中停止までの送り量はリセット（解除）されます。

④ **合計キー**
このキーを押すと、カウンタ画面に切り替わります。

⑤ **開始キー**
このキーを押すと、連続切断動作を開始します。
設定された数だけ材料を切断すると、自動的に停止します。（停止時にブザーが鳴ります）
連続切断動作中、材料切れなどにより切断動作を中断した場合は、材料をを再セットし、切断キーで先端切り落とし動作を行った後に、開始キーを押して連続切断を行ってください。
※可動刃が待機位置にない場合、切断動作を行ってから搬送動作を開始します。

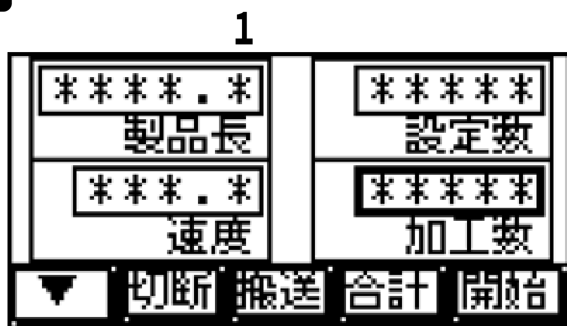
動作中



⑦ **サイクル停止キー**
このキーを押すと、材料送り、切断動作を行った後、途中停止します。
切断動作中に押すと、可動刃が待機位置に戻って途中停止します。

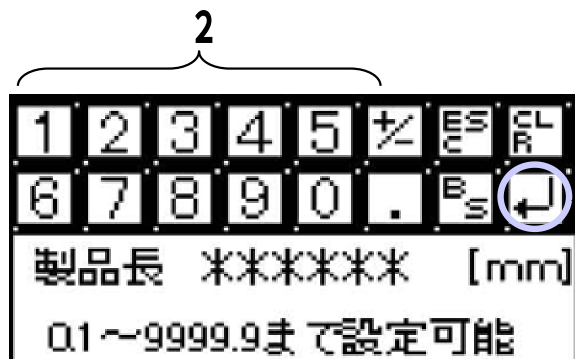
⑧ **停止キー**
このキーを押すと、材料送り動作を途中停止します。再度、開始すると残りの長さを送り、連続切断動作を開始します。
切断中動作中に押すと、可動刃が待機位置に戻って途中停止します。

1 長さの設定





1．製品長表示部分を押す

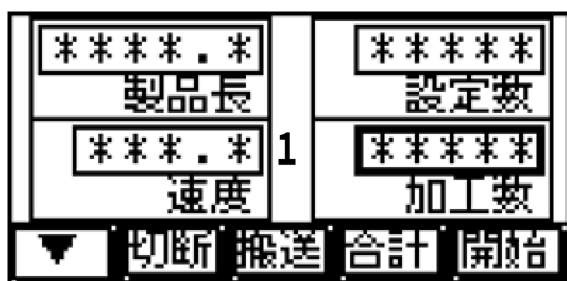


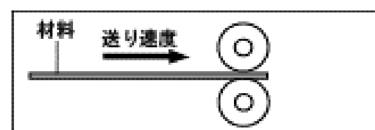
2．製品長表示部分を押し表示されるテンキー
　で設定値を入力する［単位は㎜］

※ ０．１～９９９９．９㎜（０．１㎜単位）
　ＥＳＣキー：テンキー入力前の設定値に戻る
　ＣＬＲキー：設定値をゼロにする
　ＢＳキー　：一文字消去する

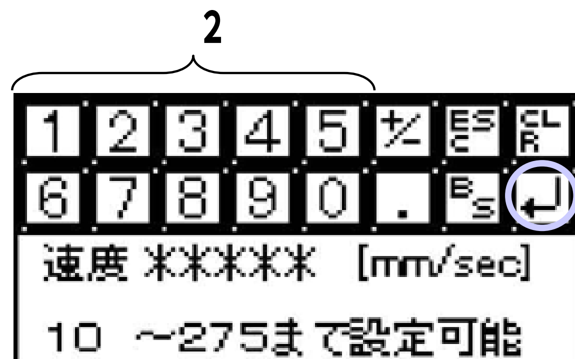
３．リターン　キーを押すと設定が完了します

2 速度の設定





1．速度表示部分を押す



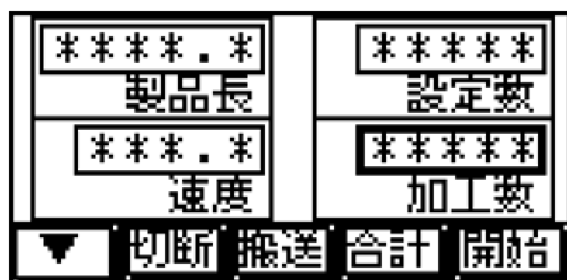
2．速度表示部分を押し表示されるテンキー
　で設定値を入力する［単位は㎜］

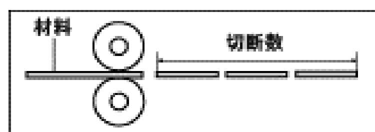
※ １０～２７５㎜/s
　ＥＳＣキー：テンキー入力前の設定値に戻る
　ＣＬＲキー：設定値をゼロにする
　ＢＳキー　：一文字消去する

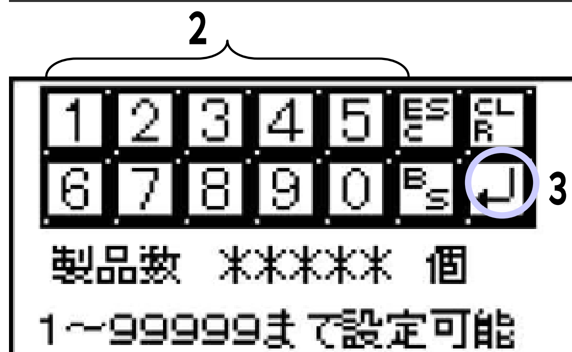
　ＺＫＣ－１６Ａ／１６ＡＴは
　１０～７００㎜/s

３．リターン　キーを押すと設定が完了します

3 数の設定







１．設定数表示部分を押す

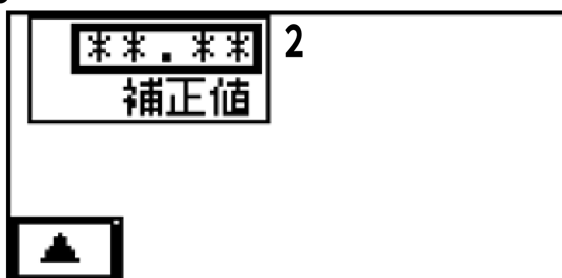
２．設定数表示部分を押し表示されるテンキーで設定値を入力する［単位は個］

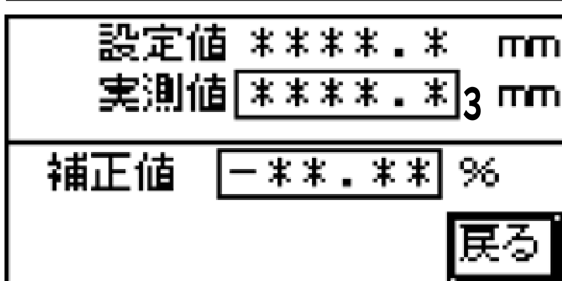
※ １～９９９９９個（１個単位）
ＥＳＣキー：テンキー入力前の設定値に戻る
ＣＬＲキー：設定値をゼロにする
ＢＳキー　：一文字消去する

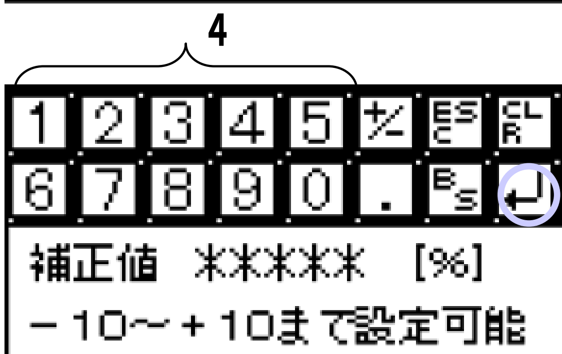
３．リターン キーを押すと設定が完了します

●数の設定で”0”を入力すると、エンドレスとなり、サイクル停止もしくは、停止ボタンを押すまで、切断を繰り返します。

4 補正値の設定







１．画面切替キーを押してメイン画面２に切り替えます

２．補正値表示部を押す

３．実測値表示部分を押す

４．実測値表示部分を押し表示されるテンキーで設定値を入力する［単位は㎜］
実測値を入力すると自動で補正値が算出されます。（表示部も算出された値になります）
また、補正値を直接入力することもできます（補正値を入力した場合は、実測値が計算されます）。
実測値については、Ｐ１１の、切断された材料の長さが設定どおりでないときを参照してください。

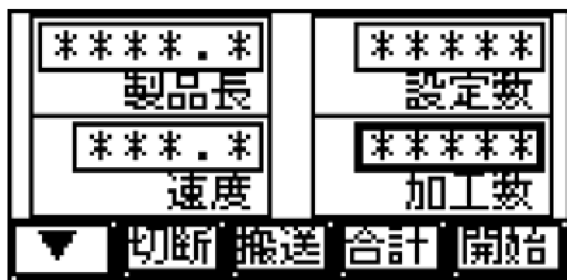
※ 補正値：－１０．０００～＋１０．０００%
（０．００１%単位）

実測値：０．１～９９９９９．９㎜
（０．１㎜単位）

注）実測値は、０．１～９９９９９．９まで入力できるようになっていますが、算出される補正値が－１０～＋１０の範囲内になるように設定してください。上記以外の値は無視されます。

５．リターン キーを押すと設定が完了します

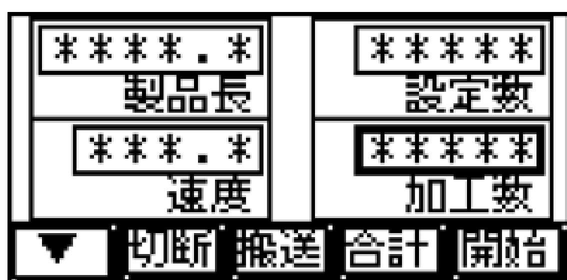
5 カウンタ（加工数）のクリア



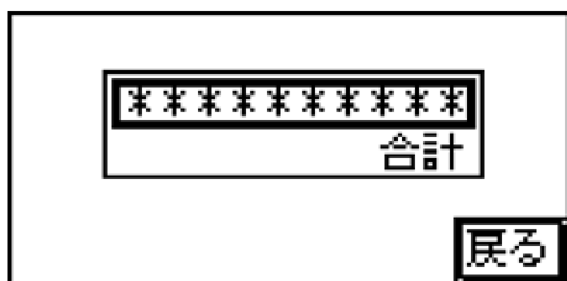
１．加工数表示部分を押す

２．加工数表示部分を押し表示される確認画面で YES キーを押すと、カウンタ（加工数）がクリアされます（ゼロになります）。

6 トータルカウンタの設定



１. 合計 キーを押す



トータルカウンタ
人為的にリセットされない限り、設定数に関係なく全加工数をカウントします。
トータルカウンタのMAXは
２０００００００００です。
MAXになると、０にリセットされ、再び０からカウントします。
トータルカウンタの表示部分を押し、表示される確認画面でＹＥＳキーを押すと、トータルカウンタがクリアされます。
（ゼロになります。）

刃の交換方法

シャー刃の交換方法



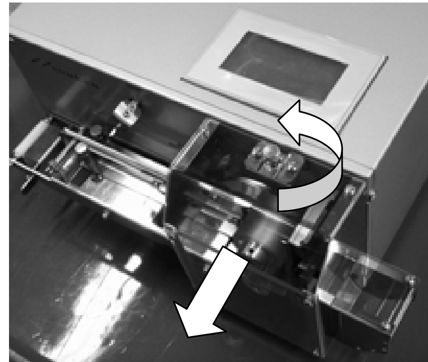
警告

●刃を交換するときは、必ず電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから
抜いてください。感電・けがの原因になります。

■必要な工具

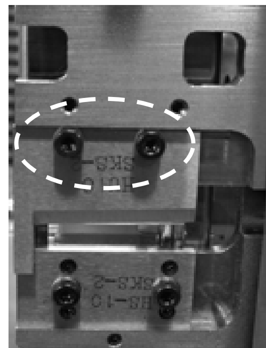
六角レンチ
対辺１．５、２．５、３㎜

固定刃、可動刃を取りはずす



1 電源をＯＦＦにして、電源コード
を抜いてください

2 ローラカバーを外す

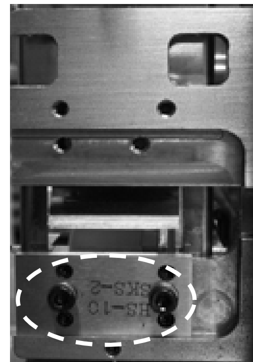


3 可動刃を固定しているボルト（２本）
をはずし、可動刃を取りはずします。



注意

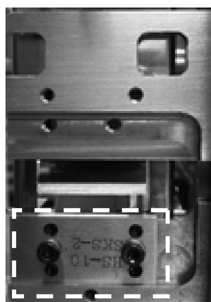
刃の部分に触れないよ
うに注意してください

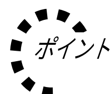


4 固定刃を固定しているボルト（２本）
をはずし、固定刃を取りはずします

固定刃、可動刃を取り付ける

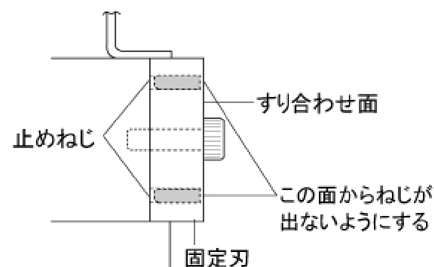
5 固定刃に付いている止めねじ（４本）の先端が、固定刃の裏面から
出ていないことを確認し、ボルト（２本）で取り付け固定します



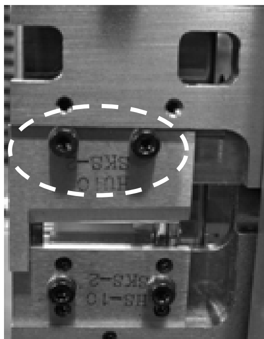


固定刃は表裏の二辺が切刃になって
いますので、二辺の切刃の切れ味が落
ちるまでは、取り付け方向が変わるよ
うに取り付けるだけで使用できます。

6 止めねじ（４本）をすり合わせ面から出ないように締めます



7 可動刃をボルト（２本）で取り付け固定します



⚠ 注意

刃先角で指を滑らせないでください。けがをする恐れがあります。

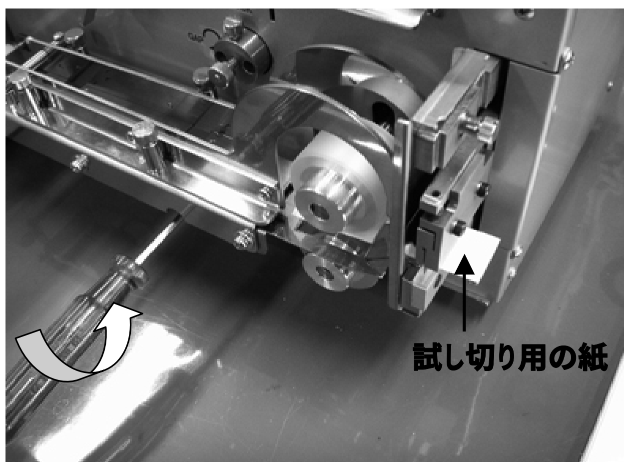
8 可動刃と固定刃のすり合わせを調整します

●すり合わせには手近の紙（コピー用紙など）を試し切りして調整します。

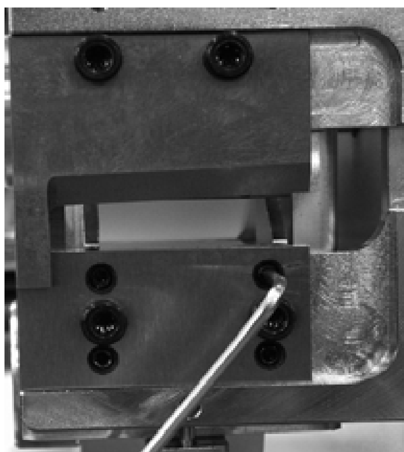
１．クランク手動口に六角レンチ（３㎜）を差し込み、反時計方向に回しながら手動で可動刃を動かし試し切りをします。

⚠ 注意

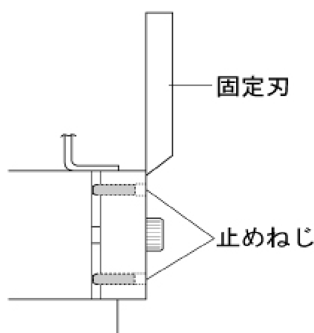
刃の部分に触れないように注意してください



２．切断できない部分のボルトを少し緩めて、止めねじを六角レンチ（１.５㎜）で締めます。



●止めねじを締めることで、固定刃を前に押し出し、すり合わせを強くします。



３．再度１の手順によって試し切りをして、問題がなければボルトを締めつけます。

４．１の手順で可動刃を動かして、異常音や引っかかりがないことを確認します。

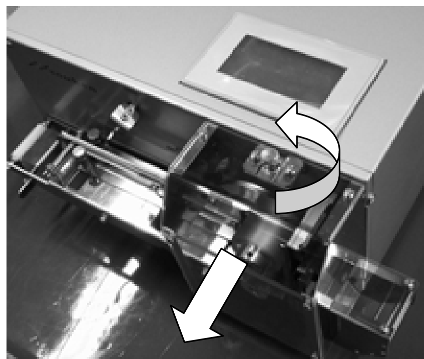
５．ローラカバーを取り付けます。

薄刃、刃受けの交換方法

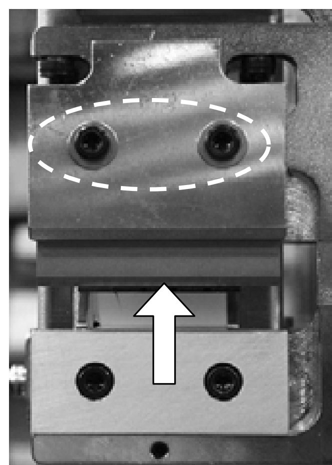
薄刃の交換

1 電源をＯＦＦにして、電源コードを抜いてください

2 ローラカバーを外す



3 薄刃を固定している薄刃ホルダのネジ（２本）を緩め、薄刃を取りはずします。

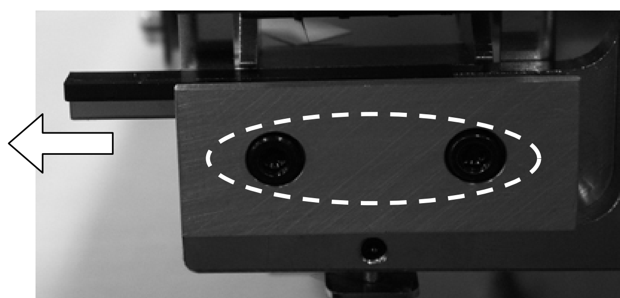


4 新しい薄刃をホルダーの上面に突き当てながら、ネジを締める。

続いて、薄刃の調整方法を行ってください。

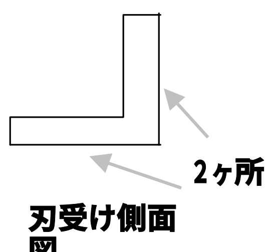
刃受けの交換

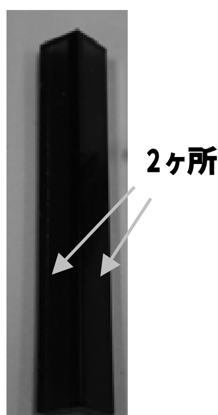
1 刃受台を固定しているボルト（２本）を緩め、刃受を抜き取ります。

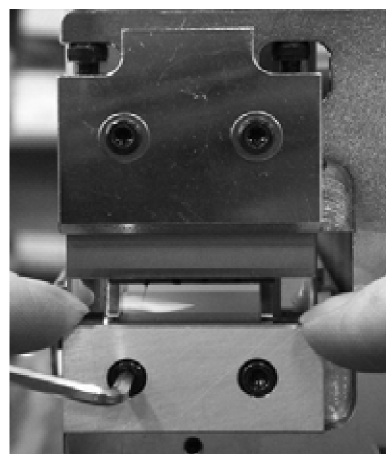


2 新しい刃受けを差し込み、両端を押えながら、ボルト（２本）を締めます。

刃受けは２ヶ所使えます。





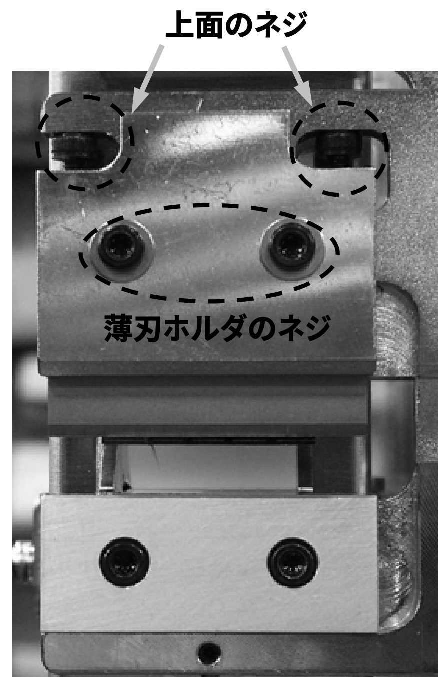


薄刃の調整方法

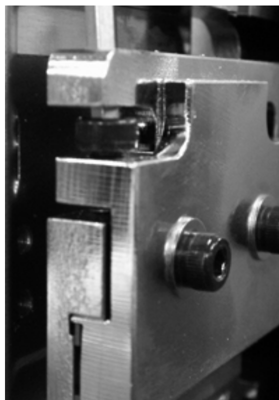
1 薄刃ホルダの固定用ボルト（２本）を少し緩めます。

この際、刃が落ちない程度に緩めます

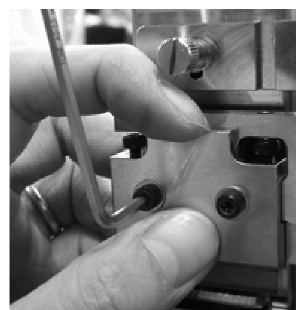
2 上面のネジ（２本）を最後まで締めます。そこから２本均等に反時計回りの方向に４５°位回してください。



ネジを一番押し込んでいる状態です。
このときが一番切込みが浅いです

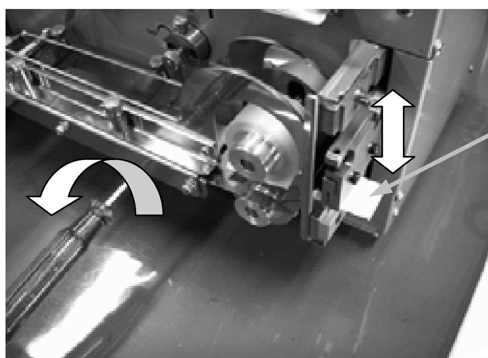


3 クランク手動口に六角レンチ（３㎜）を差し込み、反時計方向に回し、刃を刃受けに接触させます。一番最下点に来たところで、回すのをやめて、薄刃ホルダのネジを仮固定します。
（このとき薄刃ホルダをしっかり押えてください）



⚠ 注意
刃の部分に触れないように注意してください

4 クランク手動口に六角レンチ（３㎜）を差し込み、反時計方向に回しながら手動で刃を動かし試し切りをします。



試し切り用の紙

5 微調整をします

●切込みが浅い場合
薄刃ホルダを固定しているネジを少し緩め、薄刃ホルダの上面のネジ（２本）を均等に少し反時計方向に回してください。

●切込みが深い場合
薄刃ホルダを固定しているネジを少し緩め、薄刃ホルダの上面のネジ（２本）を均等に少し時計方向に回してください。

３，４をもう一度行ってください。さらに微調整を行いたい場合は、５を繰り返し行ってください。

6 薄刃ホルダの固定用ボルト（２本）を固定してください

ローラの交換方法

ローラが磨耗したときは、次の手順でローラを交換してください。
※ローラはオプションです

■必要な工具



六角レンチ
対辺２㎜

 **警告**

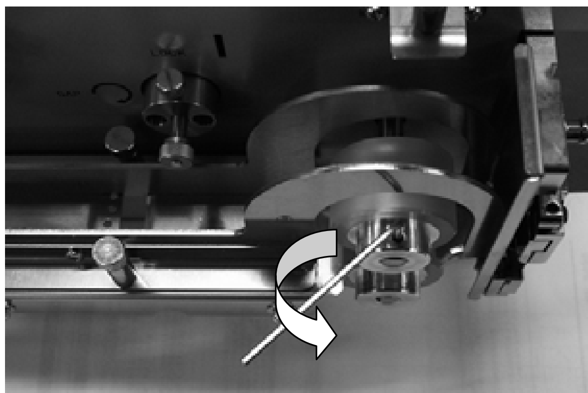
●ローラを交換するときは、必ず電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電・けがの原因になります。

上ローラの交換

1 電源をＯＦＦにして、電源コードを抜いてください

2 ローラカバーを取りはずします

3 上ローラーをとめている止めネジ（１本）を緩めて、上ローラーを取り外します



8 上ローラを新しいものと交換します
シャフトに溝があるので、必ずそこでネジをとめてください。

9 上ローラーをしっかりと奥まで入れて、ネジをとめます

下ローラの交換

上ローラーと同様に交換してください

上手な使い方

■加工精度向上のために

高速で材料を走行させ、寸法バラツキのない加工をするためには、材料に無理な力が加わることなく、常にたるみを持たせて送ることが必要です

■材料をスムーズに送るために

材料の慣性（重さ）で、起動時や送る途中で送りローラが止まることがあります。次のような対策を行うことで改善することができます。

<u>送り速度を下げる</u>

材料を高速で引き出すと、慣性により材料がその速度に追従できず、送りローラが止まることがあります。これは速度を下げることで追従しやすくします。

<u>ローラの隙間を調整する</u>

材料が走行ガイドに強く押し付けられて、大きな負荷になっていることがあります。

ローラーの隙間が狭く材料が強く押さえつけると、材料に傷がつく場合がありますので注意して下さい。
　ただし、材料によってはローラに入る以前の負荷が少なすぎて、材料が自由になりすぎ、ローラに入る前の走行ガイドが十分な役割を果たさず、ローラを通過後、走行ガイドに強く押し付けられることがあります。
　このような場合は、材料が走行ガイドに入る前に、適度な負荷を与えると解決します。

日頃のお手入れのポイント

> ⚠ **警告**
>
> ●移動、給油、部品の交換時は電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。
> 感電や、思わぬ始動でけがの原因になります。

■本体の清掃

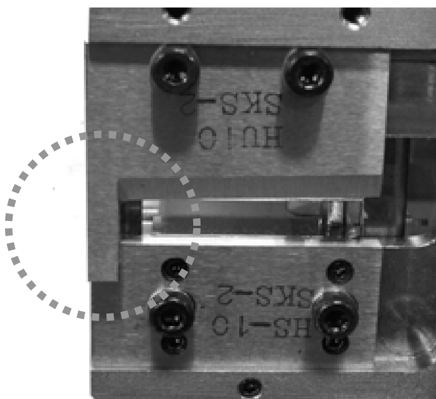
切り屑やほこりが残らないようにしてください。

●やわらかい布でカラ拭きします。
　よごれがひどいときは、水で薄めた中性洗剤を布につけて拭いてください。
　清掃のあと、中性洗剤はよく拭き取ってください。

●ローラは、ローラカバーを取りはずし、やわらかい布を巻いてカラ拭きしてください。

■注油

●シャー刃タイプをお使いで、擦り合わせをきつくして、使用されている場合は、固定刃の右端部の裏側に１日１回スピンドル油等を注油して下さい。



正常に動作しないときは

以下の異常内容であれば、予想される原因に対応した処置を行ってください。
下記の処置を行っても異常が解除できない場合、あるいは下記以外の異常が発生した場合は
お買い上げの販売店にお問い合わせください。

現象	予想される原因	処置
●電源スイッチをＯＮしても操作パネルの表示が出ない。	ローラカバーなし	ローラカバーを付けて使用してください。
	ヒューズが切れている。	ヒューズを確認してください。ヒューズホルダは電源入力部のすぐ下に２個あります。 （手前側の１個は予備です。） 奥側のヒューズが切れていたら、予備と交換してください。交換後も再度ヒューズが切れるようでしたら、修理依頼してください。 ＜交換ヒューズ＞ ２５０Ｖ／２．０Ａのミゼット形 ガラス管ヒューズ
●ローラレバーを下げても、圧力がかからない。	内部メカ破壊	修理を依頼してください。
●材料が切断できない	刃の調整不足	シャー刃：Ｐ１６の８を参照してください。 薄刃:Ｐ１８の薄刃の調整を参照してください。
●切断寸法のバラツキが大きい。 ●切断寸法より短く切断される。	材料送り込み側に不安定な負荷や過大負荷がある。	・フィーダなどを使用して材料にたるみを持たせるようにして、ローラの回転を円滑にします。 ・デジタルカッタ本体の材料走行面に、テフロンテープ等の滑りやすいシート状のものを貼ります。 ・走行ガイドの間隔を広くします。 ・材料送り速度を遅くします。
	上下ローラの隙間が小さい。	ローラ隙間調節ネジを反時計回りに回し、ガイドの隙間を広くします。
	上下ローラの隙間が大きい。	上記を参考に、ガイドの隙間を狭くします。
	ローラの表面に油などが付着している。	水で薄めた中性洗剤をローラの表面につけて拭き取ってください。 清掃のあと、中性洗剤はよく拭き取ってください。
	ローラの表面が磨耗してへこんでいる。	上下ローラを新品と交換する必要があります。ローラはオプションで用意しています。ローラの交換は、１９ページの手順に従って行ってください。
●切断動作中に停止する。 ●誤動作する。	静電気	材料の静電気を除去してください。材料が絶縁電線の場合、電線端末の導体部を接地してください。 本体をアース接続してください。
	ノイズ	アース接続をしてください。
●材料が刃に食い込み、停止した。 「カットエラー」を表示	過負荷（材料がご使用中のデジタルカッタの能力に合わない。）	電源スイッチをＯＦＦにした後、クランク手動口に六角レンチ（３㎜）を差し込んでクランク軸を反時計方向に回転させ、食い込んだ材料を取り除いてください。
●材料を送っている途中で、停止した。 「搬送エラー」を表示	刃や刃受に材料が当たった状態で送られたために、引っかかって詰まった。	引っかかった材料を取り除いてください。 ⚠ 注意 下記参照
	材料送り込み側に不安定な負荷や過大負荷がある。	・フィーダなどを使用して材料にたるみを持たせるようにして、ローラの回転を円滑にします。 ・デジタルカッタ本体の材料走行面に、テフロンテープ等の滑りやすいシート状のものを貼ります。 ・走行ガイドの間隔を広くします。 ・材料送り速度を遅くします。
●「ファン異常」を表示	ファンの故障	修理を依頼してください。
●「内部異常」を表示	内部回路が異常	修理を依頼してください。

※アラームの解除は、原因を取り除いた後、電源を再投入してください。

⚠ 注意
- 材料を取り除くときは必ず電源スイッチをＯＦＦにし、電源プラグをコンセントから抜いてください。感電、けがの原因になります。
- 刃の周辺の材料を取り除くときに、ピンセットなどの工具を使用してください。（刃をはずしておくことをおすすめします。）思わぬけがの原因になります。

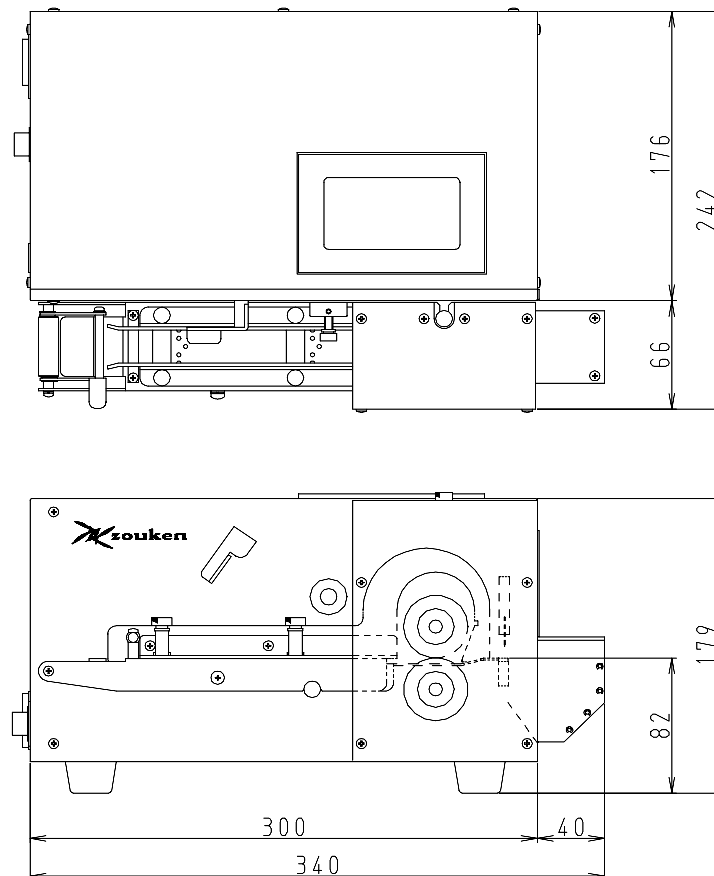
付　録

仕　様

品　名		ＺＫＣ－１６／１６Ｔ	ＺＫＣ－１６Ａ／１６ＡＴ
送り速度　（０．１㎜単位）	[㎜/s]	１０～２７５	１０～７００
切断長さ　（０．１㎜単位）	[㎜]	０．１～９９９９．９	
切断数	[個]	１～９９９９９、エンドレスも可能	
繰返切断精度　※	[㎜]	±０．５	
有効切断幅	[㎜]	２０	
切断部の開口高さ	[㎜]	５	
切断力（下死点より０．５㎜）※※	[kN]	０．４８	
加工量（設定長さ１０㎜）	[個/分]	１００	１６５
（設定長さ１００㎜）	[個/分]	６７	１１１
（設定長さ１０００㎜）	[個/分]	１４	３２
電源		ＡＣ１００Ｖ　１Ａ～ＡＣ２４０Ｖ　０．４２Ａ	
外形寸法	[㎜]	３４０Ｗ　×　２４２Ｄ　×　１７９Ｈ	
質量	[kg]	９	

※　　当社試験材による切断精度です。
※※　計算値（モータ出力より）
注　　材質、形状によっては切断できないものもありますのでご確認ください。

外形図　単位：㎜



保証とアフターサービス

万一不都合が生じた場合は、次のように保証いたします。

●保証期間
本機の保証期間は、納入後1年間です。

●保証内容
上記の保証期間に正常な使用状態で、この製品を構成する純正部品や当社が指定した部品が、その素材または構造上の不具合が原因で、何らかの故障が生じた場合、無償で修理または交換いたします。
ただし、この製品の故障、誤動作または不具合により発生した損害、逸失利益などの付随的損害の補償や第三者への補償については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

●保証除外事項
次の場合、保証は除外されます。

1.経時変化あるいは使用損耗により発生する不具合(塗装、メッキなどの自然退色、保守部品の劣化など)。
2.この製品の品質・機能上影響のない軽微な感覚的症状。
3.薄刃、可動刃、固定刃の消耗。（各種刃は材料や使用方法によっては１年以内に交換する必要があります）
4.上ローラー及び下ローラーの消耗。（上下各ローラーは材料や使用方法によっては１年以内に交換する必要があります）
5.刃受の消耗。(刃受けは材料や使用方法によって、1年以内に交換する必要があります)

●無償修理の対象外
次に示すものに起因すると認められる故障については、無償修理いたしません。（有償修理になります）

1.地震、台風、水害、落雷などの天災または事故、火災など。
2.当社によって認められてない改造など。
3.純正部品および指定保守部品以外の使用。
4.保守点検上の不備または間違い。

●ご不明な点や修理に関するご相談
ご不明な点や修理に関するご相談は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

損傷や紛失などにより、取扱説明書が必要なときは、最寄りの販売店に請求してください。

取扱説明書は、製品の改良や仕様変更および取扱説明書の改善のために、予告なしに変更することがあります。
取扱説明書には正確な情報を記載するよう努めていますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどにお気づきの点がありましたら、当社までご連絡ください。

株式会社　造研

〒192-0355　東京都八王子市堀之内2-21-9

TEL:(042)675-2111　　FAX:(042)675-2142
URL:http://www.zouken.co.jp
E-Mail:info@zouken.co.jp

この取扱説明書は、2007年7月現在のものです。
A1292-901-3